



DUPLICAT

eliberat în baza Art. 36 alin. 2  
Legea nr. 64/1991 republicată

ROMANIA

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENTII SI MARCI  
TUTUROR CELOR CARE AU INTERES IN LEGATURA CU ACEST DOCUMENT

# Brevet de Inventie

Nr. 117754

IN TEMEIUL LEGII BREVETELOR DE INVENTIE, O.S.I.M., IN URMA  
EXAMINARII DEPOZITULUI REGLEMENTAR AL CERERII DEPUSE,  
CONSTATAND INDEPLINIREA CONDIȚIILOR LEGALE, ELIBEREAZA PREZENTUL  
BREVET DE INVENTIE.

DURATA VALABILITATII BREVETULUI DE INVENTIE ESTE DE 20 ANI DE  
LA DATA DEPOZITULUI SUB REZERVA ACUITARII TAXELOR ANUALE.

BREVETUL CONFERA TITULARULUI SI SUCCESORULUI SAU DREPTUL  
EXCLUSIV DE EXPLOATARE A INVENTIEI SI DE A INTERZICE TERȚILOR  
FABRICAREA, FOLOSIREA SAU COMERCIALIZAREA ACESTEIA FARA  
AUTORIZATIA SA PE TERITORIUL ROMANIEI.

DESCRIEREA INVENTIEI, REVENDICARILE SI DESENELE EXPLICATIVE  
INSOTESC SI FAC PARTE INTEGRANTA DIN PREZENTUL BREVET DE INVENTIE.

NUMELE INVENTATORILOR CARE AU CREAT ACEASTA INVENTIE ESTE  
INSCRIS PE DESCRIERE.

TITULARUL BREVETULUI DE INVENTIE  
VICOLA BUCURESTI S.A. BUCURESTI, RO

CONFIRM CELE DE MAI SUS  
PRIN SEMNAREA SI APLICAREA SIGILULUI

DIRECTOR GENERAL





(12) **BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. cerere: <b>a 2002 00456</b>	(61) Perfectionare la brevet: Nr.
(22) Data de depozit: <b>15.04.2002</b>	(62) Divizată din cererea: Nr.
(30) Prioritate:	(86) Cerere internațională PCT: Nr.
(41) Data publicării cererii: <b>30.05.2002</b> BOPI nr. 5/2002	(87) Publicare internațională: Nr.
(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: <b>30.07.2002</b> BOPI nr. 7/2002	(56) Documente din stadiul tehnicii: <b>RO 106323</b>
(45) Data eliberării și publicării brevetului: <b>28.03.2003</b> BOPI nr. <b>3/2003</b>	

(71) Solicitant: **AVICOLA BUCUREȘTI S.A., BUCUREȘTI, RO;**  
(73) Titular: **AVICOLA BUCUREȘTI S.A., BUCUREȘTI, RO;**  
(72) Inventatori: **PRICOP FLORIN, BUCUREȘTI, RO; STĂNESCU LAVINIA, BUCUREȘTI, RO; BETIANU ILIE, CODLEA, RO; TEODORESCU VIRGIL, BUCUREȘTI, RO;**  
(74) Mandatar:

(54) **LINIA DE GĂINI (GALLUS DOMESTICUS) RASE MIXTE MARANS BARAT 54B**

(57) Rezumat: Invenția se referă la o subpopulație din rasa Marans barat 54 B homozigotă pentru gena barat, destinată producerii femelei părinte, necesară realizării, prin încrucișarea acestora cu masculul din linia de găini rase mixte Rhode-Island roșu 3B, a găinilor hibride ROBAR SL, utilizate în producția de ouă pentru consum, cu coajă pigmentată, destinate populației. Genele heterosomale barat și golden au rol în transmiterea culorii penajului la puii hibridi de o zi, care au culoarea neagră. Pe cap, puicuțele hibride au puful de culoare neagră și se pot separa ușor de cocoșii hibridi, care prezintă o pată albă pe cap. Înșușirile productive ale liniei sunt: 286 ouă pe femelă furajată pe ciclu productiv, cu o greutate medie a acestora de 53,6 g și 59,8 g la vârstele de 26 și 34 săptămâni, 1906 g greutatea medie a femelelor și 2530 g greutatea medie a masculilor la vârsta de 34 săptămâni; găinile produc primul ou la vârsta de 144 zile; viabilitatea tineretului este de 96%, iar a adulților, de 95%, fertilitatea medie fiind de 92,1%, iar eclozionabilitatea ouălor, de 83,2%. Păsările din această linie sunt calme și rezistente la boli.

Revendicări: 3  
Figuri: 1

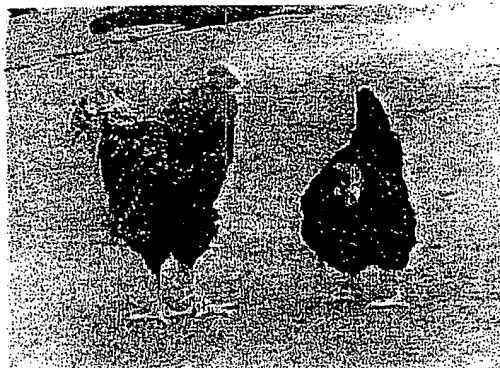


Foto 1

RO 117754 C1



Invenția se realizează o linie de găini, obținută prin selecție, din capul rasei Marans barat, homozigotă pentru gena barat. Linia de găini (*Gallus domesticus*) rase mixte Marans barat 54B ocupă, în schema de hibridare, poziția de mamă a hibridului și este destinată producerii femelelor părinte, care se împerechează cu masculi din linia de găini rase mixte Rhode-Island roșu 3B - puri, pentru gena golden - pentru obținerea hibridului comercial ROBAR SL, utilizat în producția de ouă pentru consum, cu coajă pigmentată, destinate populației.

Este cunoscută și crescută, pentru producția de ouă, rasa de găini Marans-barat. Ea prezintă următoarele caracteristici: capul este de mărime medie, alungit, cu creastă simplă, verticală, dințată. Ciocul este ușor încovoiat, puternic, de culoare albă. Gâtul este de lungime medie, bine acoperit cu lanțete. Trunchiul este larg și lung, de forma unui dreptunghi rotunjit, cu o poziție orizontală. Spinarea este lungă, orizontală și largă în umeri. Pieptul este larg, plin, bine rotunjit, profund, purtat puțin spre înainte. Aripile sunt de lungime medie, bine închise și purtate orizontal. Gambele sunt puternice și bine îmbrăcate în pene. Culoarea penajului este barat. În cadrul acestei rase, s-au conturat, în decursul timpului, numeroase subpopulații distincte din punct de vedere genetic. Realizează 221 ouă/găină, are o greutate medie a ouălor de 55 g, și o greutate corporală medie, în perioada de adult, de 2,4 kg la găini, 3,3 kg la cocoși și produce primul ou la vârsta de 156 zile, iar consumul specific este de 159 g/ou. Dezavantajul utilizării acestora în schemele de obținere a hibridilor comerciali constă în aceea că s-au apropiat de plafonul de selecție de circa 250 ouă/cap, ca urmare a sistemului de selecție cunoscut și aplicat, luându-se în considerare numai interacțiunile genetice aditive, mărindu-se astfel frecvența homozigoților în populație, care a fost compensată prin alte acțiuni epistatice ale genelor, care le-a menținut în echilibru genetic.

Reducerea variabilității caracterelor aflate în obiectivul selecției, valorile moderate și mici ale coeficienților de heritabilitate au determinat înlocuirea metodei de selecție, bazată numai pe performanțe proprii, deoarece depășirea plafonului de selecție nu s-a mai putut realiza doar prin metode de selecție clasice, aplicate subiecților din aceste subpopulații.

Problema tehnică, pe care o rezolvă invenția, constă în utilizarea metodei de selecție simultană și combinată, în crearea unor linii de găini, din a căror încrucișare să se realizeze hibridi specializați în producția de ouă consum, cu un potențial genetic foarte ridicat, care să depășească plafonul de selecție de circa 250 ouă/cap într-un ciclu de producție.

Linia de găini rase mixte Marans barat 54B, conform invenției, înlătură dezavantajele liniilor cunoscute și se deosebește de acestea, prin faptul că urmărește realizarea reducerii greutateii medii a găinilor și cocoșilor și a consumului specific pe produs (g/ou).

Găinile din această linie au capul de mărime medie, alungit, creasta simplă verticală, de culoare roșu aprins, dințată. Ochii sunt mari, vioi, ciocul este ușor încovoiat, puternic, de culoare maronie și bărbie roșii. Gâtul este de lungime medie, bine acoperit cu lanțete. Trunchiul se încadrează într-un dreptunghi rotunjit și are poziția orizontală. Spinarea este lungă, orizontală, pieptul este larg, plin, bine rotunjit, purtat puțin înainte. Aripile au lungime medie, sunt bine închise și purtate orizontal, iar gambele sunt puternice și bine îmbrăcate în pene. Penajul este de culoare barat. Greutatea corporală la vârsta de 34 săptămâni este de 2530 g la cocoși și de 1906 g la găini. Producția medie este de 286 bucăți. Greutatea medie a ouălor este de 53,6 g la găinile în vârstă de 26 săptămâni și de 59,8 g la găinile în vârstă de 34 săptămâni. Produce primul ou la vârsta de 144 zile. Fertilitatea medie a păsărilor este de 92,1% iar eclozionabilitatea ouălor este de 83,2%. Viabilitatea atinge valori de 96% la tineret și 95% la adulte. Prezintă o mare rezistență la boli, iar consumul de nutreț este de 139 g/ou.

Se prezintă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură cu fotografia care reprezintă aspect cocoș și găină din linia Marans barat 54 B.

Această subpopulație este pură pentru gena barat. Masculii liniei de găini rase mixte Rhode-Island roșu 3B participă într-o încrucișare birasială, cu femele aparținând liniei de găini rase mixte Marans barat 54B și, în urma încrucișării, se obține hibridul comercial ROBAR SL, sexabil după culoarea pufului. La vârsta de o zi, puii au culoarea pufului neagră. Puicutele hibride au puful de pe cap de culoare neagră și se deosebesc de cocoșii hibridi, care prezintă o pată de culoare albă pe cap, cu dimensiuni variabile.

Stabilirea cu exactitate a tipurilor de culoare, pe sexe, prezentate anterior, al căror determinism genetic se bazează pe acțiunea genelor heterosomale barat (B) și golden (b), oferă avantajul eliminării sexării cloacale a puilor hibridi, la vârsta de o zi, procedeu foarte stresant pentru pui. Prin această invenție se realizează separarea puilor hibridi de o zi ROBAR SL, după culoarea pufului, eliminându-se traumatismele pe care le aveau puii în urma sexării cloacale, generatoare de pierderi mai mari, prin mortalități în primele zile de viață (circa 1,5%).

Utilizarea acestei linii în schema de obținere a hibridului ROBAR SL este foarte importantă din punct de vedere al determinismului genetic al culorii pufului. Studiile de genetică calitativă, efectuate de ameliorator, ne permit să apreciem că gena barat (B) este dominantă în relație cu gena golden (b) care este recesivă.

Cocoșii hibridi ROBAR SL au penajul alcătuit din pene de culoare roșie, pe cap și gât, respectiv din pene din culoare barat pe corp. Culoarea penajului cocoșilor hibridi este intermediară culorilor penajului părinților. Femelele hibride ROBAR SL au penajul de culoare negru roșiatică pe cap și gât, respectiv de culoare neagră pe corp, fapt care demonstrează că și la găinile hibride (sexul heterogamic) sunt prezente cele două gene (barat și golden). Femelele hibride ROBAR SL au culoarea penajului diferită de a părinților. Aceste rezultate obținute atât experimental, cât și în condiții de producție, scot în evidență că genele barat și golden sunt prezente în stare homozigotă la părinți. La femelele hibride, ROBAR SL, gena barat (B) este prezentă în cromozomul Y, scotând în evidență existența unui genotip heterozigot (bB) și nefuncționalitatea mecanismului hemizigotiei.

Linia de găini rase mixte Marans barat 54B participă, alături de linia de găini rase mixte Rhode-Island roșu 3B, la obținerea hibridului biliniar ROBAR SL, care realizează o producție medie de 321 ouă pe un ciclu de producție, până la vârsta de 77 săptămâni.

Găinile din linia Marans barat 54B, au capul de mărime medie, alungit, creastă simplă, verticală, de culoare roșu aprins, dințată. Ochii sunt mari, vioi, ciocul este încovoiat puternic, de culoare maronie și bărbite roșii. Trunchiul se încadrează într-un dreptunghi rotunjit și are poziție orizontală. Spinarea este lungă, orizontală, pieptul larg, plin, bine rotunjit, purtat puțin înainte. Aripile au lungimea medie, sunt bine închise și purtate orizontal, iar gamba sunt puternice și bine îmbrăcate în pene. Penajul este de culoare barat.

Linia de găini rase mixte Marans barat 54B realizează 286 ouă pe femelă furajată și ciclu productiv, cu o greutate medie a acestora de 53,6 g la vârstele de 26 și 34 săptămâni, 1906 g - greutate medie a femelelor și 2530 g - greutate medie a masculilor la vârsta de 34 săptămâni, produce primul ou la vârsta de 144 zile, are o viabilitate a tineretului de 96% iar a adulților 95%. Fertilitatea medie este de 92,1% iar eclozionabilitatea ouălor este de 83,2%. Păsările din această linie sunt calme și rezistente la boli.

*Cerințele nutriționale ale liniei 54B*

Categoria de vârstă (săptămâni)	Proteină brută (%)	Energie Metabolizabilă (kcal/kg)	Lizină (%)	Metionină + Cistină (%)	Acid linoleic (%)
0-8	19,2	2960	1,09	0,80	1,0
9-15	16,9	2890	0,79	0,64	1,0
16-19	16,3	2890	0,71	0,63	1,0
20-22	17,9	2760	0,96	0,82	1,5
23-64	16,7	2670	0,78	0,68	1,5

*Cerințele tehnologice ale liniei 54B:*

a) Temperatura: 33-34°C, în primele 2 zile de viață, apoi scade treptat la 30°C, la 7 zile; în săptămâna a doua se asigură 28-29°C, în săptămâna 4, 24-22°C, iar în săptămâna 5 de viață, când se ajunge la 20-18°C, temperatura rămâne constantă pentru toată viața păsării.

b) Programul de lumină: se asigură 23 h, în prima săptămână de viață, apoi lumina scade la 9 h până la 18 săptămâni, din săptămâna 19 lumina crește treptat atingând 16 h, la vârsta de 31 săptămâni și rămâne la acest nivel până la terminarea ciclului de producție.

c) În perioada de creștere (0-18 săptămâni) consumul de furaje, pe cap de pasăre, este de 6,5 kg. Consumul zilnic, de furaje, în perioada de adult, este de 114-118 g.

În privința nivelului de calciu în rețete, tehnologia prevede asigurarea unui nivel de 1% ioni de calciu până la 15 săptămâni, iar în perioada 16-19 săptămâni se recomandă 2,2% ioni de calciu necesari pregătirii păsării, în vederea intrării în ouat. În perioada de adult, se asigură 3,65 g calciu (ioni) și 0,65 g fosfor total pe cap de pasăre.

Prin creșterea, înmulțirea și hibridarea liniei de găini rase mixte Marans barat 54B, se obțin următoarele avantaje:

- se mărește numărul de pui obținuți pe femela părinte prin creșterea fertilității ouălor;
- crește viabilitatea puilor la ecloziune;
- sexarea puilor la vârsta de o zi se face după culoarea pufului, eliminându-se sexarea cloacală;
- se reduc pierderile prin mortalități în prima săptămână de viață cu circa 1,5%;
- crește procentul de ecloziune, această însușire fiind o caracteristică specifică acestei linii;
- se valorifică mai bine nutrețurile combinate, consumul specific fiind de 139 g/ou;
- pe fondul creșterii producției medii pe găină hibridă și a scăderii consumului specific se îmbunătățește eficiența economică în acest domeniu de activitate.

**Revendicări**

1. Linie de găini (*Gallus domesticus*) rase mixte Marans barat 54B, obținută prin selecție din cadrul unei subpopulații aparținând rasei Marans barat, destinată a produce femele, din încrucișarea cărora cu masculi din linia de găini rase mixte Rhode-Island roșu 3B rezultă găinile ROBAR SL, caracterizată prin aceea că păsările au capul de mărime medie, alungit, creasta simplă, verticală, dințată, ciocul este de culoare maronie, gâtul are lungime medie, trunchiul se încadrează într-un dreptunghi rotunjit, are poziție orizontală,

spinarea lungă, orizontală, pieptul larg, purtat înainte, aripile au lungime medie, sunt bine închise, purtate orizontal iar gamba sunt puternice și bine îmbracate în pene, culoarea penajului este barbat; greutatea corporală la vârsta de 34 săptămâni este de 2530 g la cocoși și 1906 g la găini; producția medie este de 286 bucăți; greutatea medie a ouălor este de 53,6 g la găinile în vârstă de 26 săptămâni și de 59,8 g la găinile în vârstă de 34 săptămâni și produce primul ou la vârsta de 144 zile.

140

145

2. Linie de găini, conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că fertilitatea medie a păsărilor este de 92,1%, iar eclozionabilitatea ouălor este de 83,2%, este homozigotă, pentru gena heterosomală barbat, care determină culoarea barbat a penajului, gena barbat determină apariția unei pete albe la cocoșii hibrizi, de o zi, și permite separarea acestora de puicutele hibrizi, care au puful pe cap de culoare neagră, cocoșii hibrizi au penajul de culoare roșie pe cap și gât, respectiv barbat pe corp, iar găinile hibrizi adulte au penajul negru roșiatic pe cap și gât, respectiv negru pe corp, fapt care se explică prin modul particular de acțiune al genei barbat situată în cromozomul Y, nefiind funcțional mecanismul hemizigotiei.**

150

3. Linie de găini, conform revendicărilor 1 și 2, **caracterizată prin aceea că viabilitatea atinge valori de 96% la tineret și 95% la adulte, prezintă o mare rezistență la boli, iar consumul de nutreț combinat este de 139 g/ou.**

155

Președintele comisiei de examinare: **dr. ing. Paraschiv Adriana**  
Examinator: **ing. Burcă Dana**

RO 117754 C1

(51) Int.Cl.<sup>7</sup> A 01 K 67/00;



Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM  
Tipărit la: Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**